

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 34 Tahun 2006 tentang Jalan, jalan adalah prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas. Data dari Dinas Bina Marga Kota Surakarta tahun 2009 menunjukkan bahwa panjang jalan di Surakarta adalah 232,95 km, yang terdiri dari 13,15 km Jalan Nasional, 15,48 km jalan propinsi, 204,32 km jalan kota.

Jalan A. Yani merupakan salah satu jalan arteri primer di Surakarta. Menurut Dinas Bina Marga Kota Surakarta panjang Jalan A. Yani adalah 5,2 km dengan tipe lajur 4/2D dan lebar 12 m dimulai dari simpang tiga RS Waluyo Kerten sampai simpang tiga Tugu Genesa. Jalan dr. Rajiman Surakarta merupakan salah satu jalan kolektor primer di Surakarta, panjang jalan dr. Rajiman Surakarta yang termasuk jalan kolektor primer adalah 2 km dengan tipe lajur 2/2UD dan lebar 9,5 m dimulai dari simpang empat Baron sampai simpang tiga pasar Jongke.

Pada tahun 1999-2002 Dinas Perhubungan Surakarta mengadakan survai lalu lintas, pada saat itu tipe lajur Jalan A. Yani Surakarta adalah 2/2 UD, dari survai lalu lintas tersebut diketahui bahwa kecepatan rata-rata kendaraan pada Jalan A. Yani adalah 34 km/jam, dengan volume lalu lintas 742 smp/jam dan V/C adalah 0,46, dan kecepatan rata-rata kendaraan pada Jalan dr. Rajiman adalah 30 km/jam dengan volume lalu lintas 713 smp/jam dan V/C adalah 0,45.

Berdasarkan paparan di atas penulis mencoba melakukan penelitian untuk mengetahui karakteristik lalu lintas Jalan A. Yani dan dr. Rajiman Surakarta pada kondisi saat ini yang terdiri dari volume (Q), kecepatan (V), dan kepadatan (D), bagaimana kapasitas jalan dan berapa nilai derajat kejenuhan yang terjadi sehingga diharapkan hasilnya bisa dijadikan acuan dalam rangka perbaikan dan peningkatan kualitas jalan tersebut.

B. Perumusan Masalah

Dari latar belakang masalah di atas, penyusun mencoba meneliti dan membahas permasalahan yang meliputi :

1. Berapa besar volume, kecepatan, dan kepadatan pada Jalan A. Yani dan dr. Rajiman Surakarta?
2. Berapa jarak antara kendaraan rata-rata (*Space Headway*) dan waktu antara kendaraan rata-rata (*Time Headway*) di Jalan A. Yani dan dr. Rajiman Surakarta?
3. Bagaimana hubungan volume (Q), kecepatan (V) dan kepadatan (D) dengan metode *Greenshields* , *Greenberg* dan *Underwood* ?
4. Berapa nilai kapasitas pada Jalan A. Yani dan dr. Rajiman ?
5. Bagaimana derajat kejenuhan Jalan A. Yani dan dr. Rajiman ?

C. Batasan Masalah

Untuk membatasi lingkup permasalahan dan mempermudah pembahasan dalam penelitian ini diperlukan pembatasan masalah sebagai berikut :

1. Lokasi penelitian dilakukan di Jalan A. Yani dan dr. Rajiman tepatnya di:
 - a. Depan SMP 12 Surakarta untuk Jalan A. Yani
 - b. Depan Blitz Variasi Baron untuk Jalan dr. Rajiman
2. Perhitungan model hubungan volume, kecepatan dan kepadatan didasarkan pada Metode *Greenshields* , *Greenberg* dan *Underwood*.
3. Perhitungan kapasitas dan derajat kejenuhan menggunakan MKJI (1997).
4. Pengumpulan data didasarkan pada jam-jam sibuk, yaitu: pagi hari pukul 06.00-09.00 WIB, siang hari pukul 11.00–14.00 WIB dan sore hari pukul 15.00–18.00 WIB.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penulisan tugas akhir adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui karakteristik lalu lintas yang meliputi volume, kecepatan, dan kepadatan pada Jalan A. Yani dan dr. Rajiman Surakarta.
2. Mengetahui Jarak antara kendaraan rata-rata (*Space Headway*) dan Waktu antara kendaraan rata-rata (*Time Headway*) di Jalan A. Yani dan dr. Rajiman Surakarta.
3. Mengetahui model hubungan terbaik antara volume, kecepatan dan kepadatan dengan metode *Greenshields* , *Greenberg* dan *Underwood*.
4. Mengetahui nilai kapasitas pada Jalan A. Yani dan dr. Rajiman.
5. Mengetahui nilai derajat kejenuhan jalan tersebut.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian adalah sebagai berikut :

1. Sebagai bahan pertimbangan serta masukan kepada instansi yang terkait untuk penanganan lebih lanjut masalah transportasi pada lokasi penelitian.
2. Mengembangkan pengetahuan dan kemampuan bagi peneliti dalam bidang rekayasa lalu lintas.
3. Sebagai bahan masukan bagi penelitian sejenis.

F. Keaslian Penelitian

Penelitian dengan judul Analisis Karakteristik Lalu Lintas Pada Jalan Arteri Primer Dan Kolektor Primer (Studi Kasus Jalan A Yani dan Jalan Dr Rajiman) belum pernah diteliti, sedangkan penelitian sejenis, yaitu Analisis Karakteristik Lalu Lintas (Studi Kasus Ruas Pasar Baki – Daleman Sukoharjo Aris S. (2006) dan Evaluasi Karakteristik Lalu Lintas (Studi Kasus Ruas Jalan Kleco Purwosari) Agus Sulistiyono (2005).

